AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), cild 69, №1, səh. 27-35 (2014)

Таксономический Состав Семейства *Chenopodiaceae* Vent. во Флоре Абшерона и Его Экологический Анализ

Ф.Г. Мовсумова*, Г.Г. Бабаев, М.Г. Зейналова, Я.М. Фейзиев

Институт ботаники НАНА, Бадамдартское шоссе, 40, Баку AZ1005, Азербайджан;
**E-mail: ferzane_movsumova@hotmail.com*

В статье приводятся новые данные о распространении видов сем. *Chenopodiaceae* Vent. и его эколого-фитоценотические особенности в пустынных и полупустынных зонах на территории Абшерона Азербайджанской Республики. Выявлена экологическая приуроченность, практическая значимость и составлена классификация жизненных форм (ЖФ) представителей *Chenopodiaceae* по отношению к свету, воде и почве.

Ключевые слова: *Chenopodiaceae, фитоценоз, флора, биоморфа*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема сохранения биоразнообразия планеты Земля приобрела первостепенное значение. Так как в последнее время наблюдается катастрофически быстрое обеднение видового состава, нарушение популяций, проблема его сохранения признана одной из главных задач глобальной экологии. В растительном покрове Абшерона заметную роль играют представители сем. *Chenopodiaceae* Vent. Представители этого семейства в этом регионе являются самыми распространенными и имеющими огромное хозяйственное значение. Поэтому изучение сем. *Chenopodiaceae* во флоре Абшерона является весьма актуальным.

Представители сем. *Chenopodiaceae* – обитатели аридных и сильно засоленных районов Азербайджана. Исследованиями, проведенными более чем полвека назад, было показано, что на территории Азербайджана произрастает 59 видов и 24 рода сем. *Chenopodiaceae*, из которых 42 вида встречаются во флоре Абшерона (Карягин, 1952). Ранее нами (Мовсумова, 2004) был опубликован конспект сем. *Chenopodiaceae* Азербайджанской Республики с конкретными местонахождениями видов. Изучаемые растения определялись исследованиями в природе и на основании существующего гербарного материала института Ботаники НАНА, а также литературных данных (Gadjiev and Movsumova, 2002).

Цель настоящего исследования – изучение распространения, инвентаризация и анализ видового состава дикорастущих видов сем. *Chenopodiaceae* на Абшероне, проведение критического анализа литературных источников и гербарных материалов, экологического анализа и выявление перспективных видов для использования в хозяйстве.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалами для исследования служили гербарные коллекции, собранные в период экспедиций и полевой практики по геоботанике. Для идентификации растений использовались следующие определители: Флора Азербайджана (Исаев, 1952), Определитель растений Кавказа (Гроссгейм, 1949), Конспект флоры Азербайджана (Аскеров, 2011) и Конспект флоры Кавказа (Тахтаджян, 2008), Конспект семейства *Chenopodiaceae* Кавказа (Сухоруков и Акопян, 2013). Геоботанические описания проводились по традиционной методике (Лазарев и др., 2008; Работнов, 1998; Шенников, 1964; Ярошенко, 1969). Экологический анализ состоял в том, что видовой состав сем. *Chenopodiaceae* был соотнесен к определенной жизненной форме по К.Раункиеру (Raunkiær, 1937), И.Г.Серебрякову (Серебряков, 1964; 1995), а также по отношению к свету, воде и почве. Для выявления отношения растений к воде, свету и почве использовалась имеющаяся на сегодняшний день информация (www.derev-grad.ru/ekologiya/ekologicheskie-gruppy-vidov-rastenii.html), а также пособия по экологии растений (Лархер, 1978; Горышина, 1979). Для уточнения названия таксонов использовали справочник «Сосудистые растения СССР» (Черепанов, 1995), а также «Международный кодекс ботанической номенклатуры» (Сент-Луисский кодекс).

Значительная часть видов наблюдалась в природе, в процессе полевых экспедиционных исследований маршрутным методом в течение всего вегетационного периода. Были обследованы практически все территории Абшерона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основе ранее опубликованных (Мовсумова, 1998; 2004; 2007а,б,в; 2010а,б; 2013) и полученных нами новых данных были составлены видовые инвентаризационные карты, анализ которых показал, что представители сем. *Cheno-podiaceae* встречаются на всех изучаемых территориях кроме лесных, луговых и водно-болотных участках, на всех высотных поясах вплоть до высокогорий (1500 м над ур. м.). Значительное число видов сем. *Chenopodiaceae* сосредоточено на юго-востоке Абшерона в районах с повышенной сухостью климата. Число их постепенно сокращается на северо-восточном направлении, где преобладают горные степи. Концентрация видового разнообразия *Chenopodiaceae* на юго-востоке Азербайджана обусловлена преобладанием здесь низменных и предгорных рельефов, серых пустынных и серо-бурых солончаковых почв, сухостью климата, развитием солончаковой пустынной и полынно-полупустынной растительности.

На территории Абшерона выделены две природные зоны: пустынная и полупустынная. Пустынная зона делится на две подзоны: типичная пустынная и вторичные засоленные территории (Мовсумова, 2002). Для каждой природной зоны и подзоны определены таксономические и географические структуры изучаемого таксона. Таксономический состав сем. *Chenopodiaceae* Vent. в природных зонах и подзонах Абшерона приведен в табл. 1.

Таблица 1. Распределение видов сем. *Chenopodiaceae* по природным зонам Абшерона

Название вида	**Природные зоны**		
	Пустынная зона		
	Подзона типичной солончаковой пустыни	**Подзона вторичной солончаковой пустыни**	**Полупустынная зона**
Agriophyllum squarrosum (L.) Moq.			+
**A. lateriflorum* (Lam.) Moq.	+		+
Anabasis aphulla L.			
A. brachiata Fisch. et. C.A.Mey. ex Kar. et Kit.	+		
A. salsa C.A.M. Benth. ex Volkens	+		+
Atriplex aucheri Moq.	+	+	+
A. fomini İljin	+	+	
**A. calotheca* (Rafn) Fries	+	+	+
**A. micrantha* C.A. Mey.	+	+	
A. oblongifolia Waldst et. Kit.	+	+	+
**A. patula* L.	+	+	
A. tatarica L.	+	+	+
Bassia hyssopifolia (Pall.) O. Kuntze.		+	
**B. sedoides* (Pall.) Aschers.	+	+	
**Beta maritima* L.	+	+	
Bienertia cycloptera Bunge	+		
**Camphorosma lessingii* Litv.	+		+
Ceratocarpus arenarius L.	+	+	
Chenopodium album L.		+	
Ch. hybridum L.		+	+
Ch. foliosum Aschers.	+	+	+
Ch. murale L.		+	+
**Ch. polyspermum* L.	+	+	+
+**Ch. strictum* L.	+	+	+
Ch. vulvaria L.	+	+	+
Climacoptera crassa (Bieb.) Botsch.	+	+	
Corispermum caucasicum (İlyin) İljin	+		
Gamanthus pilosus (Pall.) Bunge	+		
**Halimıone verrucifera* (Bieb.) Aell.	+		+
Halocnemum strobilaceum (Pall.) Bieb.	+		
Halostachys belangeriana (Moq.) Botsch.	+		
Halothamnus glaucus (Bieb.) Botsch.	+		
Kalidium caspicum (L.) Ung.- Sternb.	+		
**K. foliatum* (Pall.) Moq.	+	+	
Kochia laniflora (S. G. Gmel.) Borb.	+		
K. prostrata (L.) Schrad.	+		+
K. scoparia (L.) Schrad.		+	
**Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.	+	+	+

Продолжение таблицы 1

Noaea mucronata (Forssk.) Achers. et Schweinf.	+	+	+
Petrosimonia brachiata (Pall.) Bunge	+	+	+
P. oppositifolia (Pall.) Litv.	+		
**P. triandra* (Pall.) Simonk.	+	+	
Salicornia europaea L.	+		
Salsola ericoides Bieb.	+		+
S. dendroides Pall.	+	+	+
S. orientalis S.G. Gmel.	+		
S. nitraria Pall.	+		
S. nodulosa (Moq.) İljin	+		+
S. paulsenii Litv.	+	+	
S. australis R.Br.	+	+	
S. soda L.	+	+	
Suaeda altissima (L.) Pall.	+	+	
**S. acuminata* (C.A.Mey.) Moq.	+	+	
S. confusa İljin	+		
S. dendroides (C.A.Mey.) Moq.	+		
S. microphylla Pall.	+		
S. prostrata Pall.	+		
S. salsa (L.) Pall.	+		
+**S. crassifolia* Pall.	+		

Примечание. +* – новый вид для флоры Азербайджана, в том числе Абшерона; * – новый ареал флоры Абшерона

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, самыми распространенными видами сем. *Chenopodiaceae* Vent., произрастающими на территории Абшерона, являются *Atriplex aucheri, A. oblongifolia, A. calotheca, A. tatarica, Beta maritima, Ceratocarpus arenarius, Chenopodium album, Ch. foliosum, Ch. polyspermum, Krascheninnikovia ceratoides, Noaea mucronata, Petrosimonia brachiata, Salsola dendroides* и др. – всего 15 видов. 20 видов– *Anabasis aphulla, A. braciata, Bienertia cycloptera, Corispermum caucasium, Gamanthus pilosus, Halocnemum strobilaceum, Halostachys belangeriana, Halothamnus glaucus, Kalidium caspicum, K. foliatum, Salsola nitraria, Suaeda confusa, S. dendroides, Petrosimonia oppositifolia, Salicornia europaea* и др. – встречаются только в типичной пустынной зоне.

Местонахождения многих видов сем. *Chenopodiaceae*, установленные в начале XX в., были подтверждены при исследовании. Это указывает на присутствие благоприятных условий для видов *Chenopodiaceae* в регионе. Открытие новых местонахождений (около 15) указывает на необходимость проведения мониторинговых исследований.

Исследование географического распространения видов сем. *Chenopodiaceae* показало, что на Абшероне преобладают виды, широко встречающиеся на Кавказе, Европе, Средней Азии, Западной Сибири, Дальнем Востоке (Табл.2). Многие виды сем. *Chenopodiaceae* на протяжении своего ареала встречаются в нескольких типах фитоценозов, реже отмечается узкая приуроченность вида к какому-либо одному типу. По приуроченности к типам фитоценозов представителей сем. *Chenopodiaceae* можно распределить на следующие группы видов: пустынные, полупустынные, пустынно-полупустынные, пустынно-полупустынно-степные (Табл.2). Последние виды прорастают от низменности до среднегорного пояса. На Абшероне преобладают пустынные и пустынно-полупустынные виды. Зональный тип растительности является пустынным, а интерзональ полупустынным. Известно, что видовой состав в фитоценозах распределяется в различных сочетаниях. Одни виды (верные) приурочены к определенным типам фитоценозов, другие обладают широкой амплитудой распространения и ранее были названы «неверными» видами (Гроссгейм, 1936). Согласно эколого-ценотическому анализу, в региональной флоре республики, виды сем. *Chenopodiaceae* относятся к четырем типам фитоценозов (Мовсумова, 2004) и представлены на рис 1.

Как видно из рис. 1, господствующее положение занимает группа растений солянковой пустыни (П) - 54,23% от общего количества видов: *Anabasis aphulla, A. brachiata, A. salsa, Atriplex aucheri, A. fomini, A. calotheca, A. micrantha, Bienertia cycloptera, Chenopodium polyspermum, Climacoptera crassa* и др. Достаточно широко представлена (32,20%) группа растений пустынно-полупустынных видов (П–ПП) - *Atriplex oblongifolia, A. patula, A. tatarica, Bassia hyssopifolia, B. sedoides, Beta maritima, Camphorosma lessingii, Ceratocarpus arenarius* и др. В меньшем количестве (8,47%) группа растений пустынно-полупустынно-степных (П-ПП-СТ) - *Chenopodium album, Ch. hybridium, Ch. foliosum, Ch. murale* и др.. Синантропный элемент (САНБ) данного семейства представляет 5,0% - *Chenopodium strictum, Suaeda acuminata* и др. Наименьшее число (3,38%) характерно для группы растений полупустынных видов (ПП) – (*Agriophyllum squarrosum, A. lateriflorum*).

Таблица 2. Тип ареала и фитоценотическая приуроченность видов сем. *Chenopodiaceae*, произрастающих на территории Абшерона

Вид	Тип ареала	Тип фитоценоза
Agriophyllum squarrosum	Сарматский	Полупустынный
A. lateriflorum	Ирано-туранский	»
Anabasis aphulla	Ирано-туранский	Пустынный
A. braciata	Туранский	»
A. salsa	Туранский	»
Atriplex aucheri	Ирано-туранский	»
A. fomini	Прикаспийский	»
A. calotheca	Палеарктический	»
A.micrantha	Туранский с иррад.	»
A.oblongifolia	Палеарктический	Пустынно - полупустынный
A. patula	Палеарктический	»
A. tatarica	Средиземн.ирано-туран.с иррад.	»
Bassia hyssopifolia	Вост.средиземн.ирано-туран.	»
B. sedoides	Вост.средиземн.ирано-туран.	»
Beta maritima	Ирано-туранский	»
Bienertia cycloptera	Ирано-туранский	Пустынный
Camphorosma lessingii	Ирано-туранский	Пустынно-полупустынный
Ceratocarpus arenarius	Сарматско с иррад.	»
Chenopodium album	Космополитический	Пустынно-полупустынно-степной
Ch. hybridium	Палеарктический	»
Ch. foliosum	Палеарктический	»
Ch. murale	Палеарктический	»
Ch. polyspermum	Западно-палеарктический	Пустынный
Ch. strictum	Космополитический	»
Ch. vulvaria	Средиземн.европейский	»
Climacoptera crassa	Прикаспийский	»
Corispermum caucasicum	Туранский	Пустынно-полупустынный
Gamanthus pilosus	Восточно-закавказский	»
Halimione verrucifera	Ирано-туранский	»
Halocnemum strobilaceum	Вост.средиземн. Ирано-туранский	Пустынный
Halostachys belangeriana	Ирано-туранский	»
Halothamnus glaucus	Иранский	Пустынно-полупустынный
Kalidium caspicum	Туранский	Пустынный
K. foliatum	Туранский	»
Kochia laniflora	Средиземн.понтическо-сарматский	»
K. prostrata	Средиземн.ирано-туранский	Пустынно-полупустынный
K. scoparia	Средиземн. со втор.распр.	Пустынный
Krascheninnikovia ceratoides	Средиземн. ирано-туранский	Пустынно-полупустынно- степной
Noaea mucronata	Вост.средиземн.ирано-туранский	Пустынно-полупустынный
Petrosimonia brachiata	Вост. средиземн. сарматский	»
P. oppositifolia	Понтическо-сарматский	Пустынный
P. triandra	Понтическо-сарматский	»
Salicornia europaea	Атлант.сред.ирано-туранский	»
Salsola ericoides	Восточно-закавказский	Пустынно-полупустынный
S. dendroides	Ирано-туранский	»
S. orientalis	Ирано-туранский	»
S. nitraria	Атропатанский	Пустынный
S. nodulosa	Западно-прикаспийский	Пустынно-полупустынный
S. paulsenii	Туранский	Пустынной
S. australis	Средиземн.палеарктический	Пустынно-полупустынный
S. soda L.	Средиземн.ирано-туранский с иррад.	Пустынный
Suaeda altissima	Средиземн.ирано-туранский	»
*+*S. acuminata*	Туранский	»
S. confusa	Туранский	»
S. dendroides	Прикаспийский	»
S. microphylla	Ирано-туранский	»
S. prostrata	Туранский	»
S. salsa	Арало-каспийский	»
S. crassifolia	Туранский	»

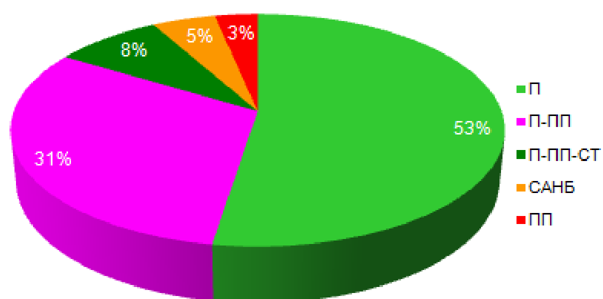


Рис 1. Соотношение эколого-ценотической структуры в сем. *Chenopodiaceae* на территории Абшерона.

Эколого-фитоценотический анализ показал, что биотопы сем. *Chenopodiaceae* на Абшероне разнообразны. Многие виды имеют широкий диапазон встречаемости (8-10 типов местообитания). Широта экологической амплитуды видов исследуемого семейства не связана с размером ареала. Виды с широкой экологической амплитудой это: *Atriplex calotheca, A. tatarica, Bassia hyssopifolia, Ceratocarpus arenarius, Chenopodium album, Kochia prostrata, Noaea mucronata, Salsola australis, S. dendroides, Suaeda altissima* и др. В узком диапазоне экологических условий преобладают (1-5 типы местообитания) *Agriophyllum arenarium, A. lateriflorum, Anabasis aphulla, A. brachiata, A. salsa, Atriplex aucheri, A. fomini, A. micranta, A. oblongifolia, Bassia sedodies, Camphorosma lessingii, Chenopodium murale, Ch. vulvaria, Climacoptera crassa, Gamanthus pilosus, Kalidium caspicum, Kochia scoparia, Petrosimonia brachiata, P. oppositifolia, Salsola ericoides* и др. Наибольшее число видов встречается в составе кустарниковых и полынно-полупустынных сообществах, а также сорных и вторично засоленных участках. В сорных и рудеральных местообитаниях чаще встречается *Atriplex tatarica, Bassia hyssopifolia, Ceratocarpus arenarius, Chenopodium album, Kochia scoparia, Salsola australis* и др.

Большинство видов сем. *Chenopodiaceae* встречается на сухих и мокрых солонцеватых почвах (*Kalidium caspicum, K. foliatum, Climacoptera crassa, Halocnemum strobilaceum, Halostachys belangeriana, Gamanthus pilosus, Petrosimonia brachiata, Salicornia europaea, Suaeda acuminata, S. crassifolia и др.)* и песчаных засоленных (*Atriplex fomini, Salsola paulsenii, S. australis, Suaeda acuminata, S. confusa, Kochia prostrata, K. laniflora* и др.) фитоценозах.

Другую обширную группу составляют виды, обитающие в солянковых пустынных фитоценозах: мелкокустарниковые (32,2%), однолетнесолянковые-коротковегетирующие (1,7%) и длительновегетирующие (66,1%).

Согласно К. Раункиеру (Raunkiær, 1937), виды сем. *Chenopodiaceae* во флоре Абшерона подразделяются на следующие ЖФ: терофиты - 40, гемикриптофиты - 9, нанофанерофиты - 10 (табл. 3).

По И.Г. Серебрякову, жизненные формы сем. *Chenopodiaceae* распределяются на следующие таксономические группы: отделы, классы, подклассы и группы. Из 4-х отделов 2 имеют место во флоре Абшерона: древесные растения, включающие кустарники и кустарнички; полудревесные растения – полукустарники и полукустарнички. В численном отношении ЖФ сем. *Chenopodiaceae* распределяются следующим образом: кустарников – 3, полукустарников – 5, кустарничков – 6, полукустарничков – 5, однолетников длительновегетирующих – 39, однолетников коротковегетирующих – 1.

По отношению к воде сем. *Chenopodiaceae* подразделяется на ксерофиты - 12, галоксерофиты - 17, галомезоксерофиты - 3, мезоксерофиты - 6, мезофиты - 7, галомезофиты - 1, галогигромезофиты - 2.

По отношению к свету сем. *Chenopodiaceae* подразделяется на гелиофиты (49 видов) и факультативные гелиофиты (10 видов).

По отношению к почве сем. *Chenopodiaceae* классифицируются в зависимости от субстрата, кислотности, содержания кальция и общего богатства почвы. В зависимости от субстрата различают: галофиты (45 видов), псаммофиты (5 видов), пелитофиты (17 видов), хасмофиты (2 вида), алевритофиты (2 вида).

По кислотности почв – нейтрофилы (10 видов), базифилы (54 вида), индифферентные (4 вида). По содержанию кальция - кальцефилы (2 вида). По богатству почв - олиготрофы (37 видов), мезотрофы (21 вид) и эвтрофы (1 вид).

В настоящее время установлено практическое значение многих видов сем. *Chenopodiaceae* в деятельности человека. Можно выделить следующие направления их использования: растения, применяющиеся в лекарственных целях, декоративные, кормовые, пищевые, алкалоидные, декоративные, сорные и др. (табл. 4). В утилитарном плане было выделено 16 направлений использования растений семейства Chenopodiaceae. Основу составляют лекарственные растения (14 видов), кормовые (15), пищевые (8), алкалоидные (13), декоративные (18), сорные (16), рудеральные (10), природоохранные (17), топливные (10), витаминные (3), ядовитые (2), красильные (4) и другие.

Таблица 3. Классификация видов сем. *Chenopodiaceae*, произрастающих на территории Абшерона по ЖФ , по отношению к свету, воде и почве

Название таксона	ЖФ по Раункиеру	ЖФ по Серебрякову	ЖФ по отношению к свету	ЖФ по отношению к воде	ЖФ по отношению к почве
1	2	3	4	5	6
Agriophyllum squarrosum	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксерофит	М., Н., Псам., Ca+
A. lateriflorum	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксерофит	М.,Н., Псам., Ca+
Anabasis aphulla	NPH	Кустч.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Галофит
A. braciata	NPH	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Галофит
A. salsa	НК	Пкустч.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Галофит
Atriplex aucheri	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксеромезофит	О., Б., Галофит
A. fomini	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Галоксерофит	Н., Б., Псам., Галофит
A. calotheca	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезофит	Э., Б., Пелит., Галофит
**A. micrantha*	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезоксерофит	М., Б., Галофит
A. oblongifolia	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезоксерофит	М., Б., Галофит
**A. patula*	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Ксеромезофит	М., Б., Галофит
A. tatarica	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Мезоксерофит	О., М., Б., Галофит
Bassia hyssopifolia	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б ., Галофит
**B. sedoides*	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
**Beta maritima*	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М.,Б.,Пелит., Галофит
Bienertia cycloptera	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
**Camphorosma lessingii*	НК	Пкустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., И., Б., Галофит,
Ceratocarpus arenarius	T	Однолетн. коротковег.	Гелиофит	Ксерофит	О., И., Б., Алеврит., Галофит
Chenopodium album	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Б., Пелит.
Ch. hybridium	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Б., Пелит.
Ch. foliosum	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Мезоксерофит	М.,Б., Пелит.,
Ch. murale	T	Однолетн. длинновегет.	Гелиофит	Мезофит	М.,Б., Пелит.
Ch. poluspermum	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Мезофит	М.,Б., Пелит,
Ch. strictum L.	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Ксеромезофит	М.,Б., Пелит,
Ch. vulvaria	T	Однолетн. длительновег.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Б., Пелит.
Climacoptera crassa	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Мезоксерофит	О., Б., Галофит
Corispermum caucasicum	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксерофит	О., Н., Псам., Ca+
Gamanthus pilosus	T	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
Halimıone verrucifera	НК	Пкуст.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
Halocnemum strobilaceum	NPH	Куст.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
Halostachys belangeriana	NPH	Куст.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит

Halothamnus glaucus	НК	Пкустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит

Продолжение таблицы 3

Kalidium caspicum	NPH	Кустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
K. foliatum	NPH	Кустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
Kochia laniflora	Т	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Ксеромезофит	М., Н., Псаммофит
K. prostrata	НК	Пкуст.	Гелиофит	Ксерофит	О., Н., И., Б., Пелит. Хасм., Галофит
K. scoparia	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Ксеромезофит	А., М., Пелит.
Krascheninnikovia ceratoides	НК	Пкуст.	Гелиофит	Ксерофит	О., Н., Б., Пелит, Гало-фит
Noea mucronata	НК	Пкустч.	Гелиофит	Ксеромезофит	М., Н., Б., Хасм., Пе-лит. Галофит
Petrosimonia brachiata	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
P. oppositifolia	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
**P. triandra*.	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Мезоксерофит	О., Б., Галофит
Salicornia europaea	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галогигромезо-Фит	О., Б., Галофит
Salsola ericoides	NPH	Кустч.	Гелиофит	Ксерофит	О.,.Б., Галофит
S. dendroides	НК	Пкуст.	Гелиофит	Галоксерофит	М., Б., Пелит., Галофит
S. orientalis	НК	Пкустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
S. nitraria	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Ксеромезофит	О., Б., Галофит
S. nodulosa	NPH	Кустч.	Гелиофит	Ксерофит	О.,И., Б., Пелит, Гало-фит
S. paulsenii	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Факульта-тивный гелиофит	Галомезоксеро-фит	М., Н., Б., Алеврит, Га-лофит
S. australis	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галомезоксеро-фит	М., Б., Пелит. Галофит
S. soda	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галомезофит	О.,Б., Галофит
Suaeda altissima	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галомезофит	М., Б., Пелит., Галофит
+**S. acuminata*	Т	Однолетн. длительновег.	Гелиофит	Галомезоксеро-фит	О., Б., Галофит
S. confusa	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галороксерофит	О., Б., Галофит
S. dendroides	NPH	Кустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
S. microphylla	NPH	Кустч.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
S. prostrata	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галогигромезо-фит	О., Б., Галофит
S. salsa	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Б., Галофит
S. crassifolia	Т	Однолетн. дли-тельновег.	Гелиофит	Галоксерофит	О., Н., Б., Псам., Гало-фит

Условные обозначения: Графа 1 – название таксона. **Графа 2** – жизненная форма по К. Раункиеру: НК - гемикриптофиты, Т - терофиты, NPH - нанофанерофиты. **Графа 3** - классификация по И. Г. Серебрякову. **Графа 4** - классификация по отношению к свету: гелиофит, факультативный гелиофит. **Графа 5** – классификация по отношению к воде: ксерофит – галоксерофит, галомезоксерофит, мезоксерофит, мезофит – ксеромезофит, галомезофит, галогигромезофит. **Графа 6** – классификация по отношению к почве: По отношению к гранулометрическому составу почвы подстилающих пород: Псам. – псаммофит, Пелит. – пелитофиты, Хасм – хасмофиты, Алеврит. – алевритофиты. По отношении к кислотности почвы: Н – нейтрофилы, Б – базифилы, И. – индифферентные виды. По отношению к содержанию солей кальция: Са+ – кальцефилы. По отношению к общему богатству почвы: О. – олиготрофы, М. – мезотрофы, Э – эвтрофы.

Таблица 4. Практическое использование видов сем. *Chenopodiaceae*

№	Направление использования	Число видов
1	Лекарственные	14
2	Кормовые	15
3	Пищевые	8
4	Алкалоидные	13
5	Декоративные	18
6	Сорные	16
7	Рудеральные	10
8	Природоохранные	17
9	Топливные	10
10	Витаминные	3
11	Ядовитые	2
12	Красильные	4
13	Инсектицидные	4
14	Содоносные	14
15	Поташные	9
16	Эфироносные	1

Таблица 5. Аспект встречаемости видов сем. *Chenopodiaceae* во флоре Абшерона

Коэффициент встречаемости	Число видов	% от общего числа
0 (неуловимое)	1	1,69
1 (очень редкое)	2	3,38
2 (редкое)	10	16,95
3 (нередкое)	16	27,12
4 (частое)	11	18,64
5 (обыкновенное)	19	32,11

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фитоценотический, географический и экологический анализ позволил определить спектр фитосоциологических групп в семействе и сопоставить их долевое участие в формировании структуры флоры маревых. Таким образом, комплексный ботанико-экологический анализ сем. *Chenopodiaceae* является важным направлением исследования биоразнообразия флоры Абшерона, дающим ценную информацию, как теоретического содержания, так и в плане разумного практического использования растительных ресурсов.

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда развития науки при Президенте Азербайджанской Республики – **Грант № EIF-2012-2(6)-39/19/3**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алехин В.В. (1936) Основы ботанической географии. М.-Л.: Биомедгиз, 385 с.

Аскеров А.М. (2011) Конспект флоры Азербайджана. Баку: Элм, 204 с.

Гроссгейм А.А. (1936) Анализ флоры Кавказа, Баку, Изд-во Азерб. Фил. АН СССР, 257 с.

Гроссгейм А.А. (1949) Определитель растений Кавказа. М.: Наука, 748 с.

Горышина Т.К. (1979) Экология растений. М.: Высш. Школа, 368 с.

Исаев Я.М. (1952) *Chenopodiaceae***.** В кн.: Карягин И.И. (ред.) Флора Азербайджана, т. 3. Баку, с. 210-260.

Карягин И.И. (1952) Флора Абшерона. Баку, Изд-во АН Азерб. ССР, 439 с.

Лархер В. (1978) Экология растений. М.: Мир, 382 с.

Лазарев А.В., Колчанов А.Ф., Колчанов Р.А. (2008) Учебно-полевая практика по ботанике. Белгород, 80 с.

Международной кодекс ботанической номенклатуры (Сент-Луисский кодекс) принятый шестнадцатым Международным ботаническим конгрессом, Сент-Луис, Миссури (2001). СПб.: СПХФА, 10 с.

Мовсумова Ф.Г. (1998) Флористический спектр семейства *Chenopodiaceae* (Маревые) во флоре Азербайджана. Изв. НАН Азербайжана (биол. науки). Баку: Элм, **63(5-6):** 27-34.

Мовсумова Ф.Г. (2002) Галофитная растительность Абшеронского полуострова Азербайджа-на. XI Международный Симпозиум «Нетрадиционное растениеводство. Энология. Экология и здоровье». Симферополь-Алушта, 167-169.

Мовсумова Ф.Г. (2004) Роль представителей семейства *Chenopodiaceae* в растительных сообществах солянковых пустынь Азербайджана. Ботанический журнал **89(7):** 1137-1142.

Мовсумова Ф.Г. (2007а) Флористические находки в Азербайджане. Труды Международной научной конференции посвященной 75-летию Института Ботаники и фитоинтродукции. Алматы, 47-49.

Мовсумова Ф.Г. (2007б) Новые виды из рода *Suaeda* (*Chenopodiaceae, Suaedoideae*) во флоре Азербайджана. Изв. НАН Азербайджана (биол. науки). Баку: Элм, **LXII (3):** 53-57.

Мовсумова Ф.Г. (2010а) О находках *Suaeda acuminata* и *S. Crassifolia* (*Chenopodiaceae*) в Азербайджане. Ботанический журнал **95(7):** 1006-1007.

Мовсумова Ф.Г. (2010б) Род *Salsola* (*Chenopodiaceae*) во флоре Азербайджана. Беккеровские чтения, ч. 1. Волгоград, 143-145.

Мовсумова Ф.Г. (2013) Сорные растения семейства Маревые (*Chenopodiaceae*) Азербайджана. Журн. Научные ведомости БелГУ (сер. естественные науки). Белгород, **10(153): вып. 23,** 31-35.

Работнов Т.А. (1992) Фитоценология. М.: Изд-во МГУ, 350 с.

Серебряков И.Г. (1964) Жизненные формы высших растений и их изучение. В кн.: Полевая геоботаника. М.: АН СССР, **3:** 146-205.

Серебряков И.Г. (1995) Основные направления эволюции жизненных форм у покрытосеменных растений. Бюлл. Моск. общ-ва. испыт. природы, отд. Биолог. **10(3):** 71- 91.

Сухоруков А.П. и Акопян Ж.А. (2013) Конспект семейства *Chenopodiaceae* Кавказа. М.: МАКС Пресс, 76 с.

Тахтаджян А.Т. (отв. ред.) (2008) Конспект флоры Кавказа, т. 3 (1). М.: КМК Пресс, 469 с.

Черепанов С.К. (1995) Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья-95, 990 с.

Шенников А.П. (1964) Введение в геоботанику. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 447 с.

Ярошенко Д.В. (1969) Геоботаника. М.: Просвещение, 200 с.

Mövsümova F.Q. (2007 в) Azərbaycan florasının (*Chenopodiaceae*) yeni taksonları. AMEA Məruzələri **32(1),** 59-62.

Gadjiev V.D. and Movsumova F.G. (2002) Taxonomic revision of *Chenopodiaceae* family of Azerbaijan. VIth plant Life of southwest Asia Symposium. Yüzncü yıl Yniversity, Van-Turkey, p.69.

Raunkiær Ch. (1937) Plant life forms. Oxford: Clarendon Press, 104 p.

www.derev-grad.ru/ekologiya/ekologicheskie-gruppy-vidov-rastenii.html

Abşeron Florasında C*henopodiaceae Vent.* Fəsiləsinin Taksonomik Tərkibi və Onun Ekoloji Analizi

F.Q. Mövsümova, H.Q. Babayev, M.H. Zeynalova, Y.M. Feyziyev

AMEA Botanika Institutu

Məqalədə Azərbaycanın Abşeron yarımadası ərazisinin quraqlıq və yarım-quraqlıq zonalarında *Chenopodiaceae* Vent. fəsiləsindən olan növlərin paylanması və ekoloji-fitosenotik xarakteristikası verilmişdir. Bu ailənin nümayəndələrinin ekoloji məhdudiyyəti və praktiki əhəmiyyəti identifikasiya edilmiş, onların həyat formaları işıq, su və torpaqdan asılı olaraq təsnif edilmişdir.

Açar sözlər: *Chenopodiaceae, fitosenoz, flora, biomorf*

Taxonomic Composition of C*henopodiaceae* Vent. Family in Absheron Flora and Its Ecological Analysis

F.G. Movsumova, H.G. Babayev, M.H. Zeynalova, Y.M. Feyziyev

Institute of Botany, ANAS

The paper presents new data on the distribution of species of *Chenopodiaceae* Vent. family and its ecologo-phytocenotical characteristics in arid and semi-arid areas of the Absheron peninsula territory of Azerbaijan. Ecological confinement and practical significance of representatives of *Chenopodiaceae* have been identified and their life forms have been classified with respect to light, water and soil.

Key words: *Chenopodiaceae, phytocenosis, flora, biomorph*